Les propositions formulées à la fin de ce procès-verbal sont mises aux voix et adoptées à l'unanimité.

M. Gagnepain, vice-secrétaire, résume la communication suivante :

CONTRIBUTIONS A LA FLORE BATOLOGIQUE DU PLATEAU CENTRAL DE LA FRANCE, par M. H. SUDRE.

Le *Prodrome de la Flore du Plateau central* de Lamotte mentionne cent vingt-six espèces de *Rubus*. Étant donnée la grande diversité des terrains de cette région, l'existence d'un nombre relativement grand de formes de Ronces n'a rien d'invraisemblable. Toutefois, bien que tous les *Rubus* du Prodrome aient été acceptés par un de nos collègues, qui les a enregistrés dans une publication récente (1), la présence de certaines espèces, en particulier de quelques formes de P.-J. Müller spéciales à l'Alsace ou à la France septentrionale, telles que *R. deltœfolius*, *cuspidatus*, *pubicaulis*, *obsectifolius*, *longicuspis*, *subcanus*, *amictus*, *septorum*, *stereacanthus*, *flaccidus*, etc..., paraît des plus douteuses. D'autre part, on doit s'attendre à rencontrer sur un terrain de nature très particulière, des formes propres à cette région, ainsi que cela arrive pour les Vosges, l'ouest de la France, les Pyrénées, etc... En 1901 et 1903, j'ai visité une partie du Plateau central dans le but d'en étudier la flore batologique. J'ai exploré les environs du Mont-Dore, de la Bourboule et la vallée de la Dore, d'Arlanc à Ambert (*Puy-de-Dôme*); les environs de Bort (*Corrèze*), et les vallées de la Jordanne, de la Cère et de l'Allagnon (*Cantal*). Il m'a été impossible de rencontrer un certain nombre d'espèces qui, d'après le Prodrome, ne seraient pas rares dans les stations que j'ai visitées; en revanche, j'ai constaté l'existence, dans ces régions, de quelques espèces de premier ordre qui n'y avaient pas encore été signalées. Les notes qui suivent sont le résumé du résultat de mes recherches.

(1) *Analyse descriptive des* Rubus *du Plateau central de la France* par le Frère Héribaud-Joseph. Clermont-Ferrand, 1891.

Section I. — SUBERECTI P.-J. Mül. (1).

Rubus plicatus W. N. — N'est pas rare sur le Plateau central. *Puy-de-Dôme :* Mont-Dore, vallée de la Dore, à Arlanc, etc.; *Cantal :* Vallée de la Jordanne, à Cirgues ; Ytrac. Dans cette dernière localité on trouve une forme à étamines longues qui correspond à peu près au **R. biformis** N. Boul.

R. nitidus W. N. — J'ai rencontré dans les bois de Mons, près d'Arlanc, une forme très voisine de mon *R. oblongifrons* (*Bat. eur.* n° 1, 1903, et Notes p. 2).

R. sulcatus Vest. (*R. fastigiatus* Gen., W. N., pp.) — *Cantal :* Environs d'Ytrac; *Corrèze :* bois, près des Orgues de Bort.

Sect. II. — SILVATICI P.-J. Mül.

a. *Grati* Sud.

R. brachythyrsus Sud. *Rub. Pyr.*, page 43. — J'ai récolté à Bort, vallée de la Dordogne (*Corrèze*), des spécimens très rapprochés de la plante des Pyrénées, mais en différant par certains caractères notables : denticulation des feuilles plus irrégulière; foliole caulinaire terminale moins étroite, élargie et émarginée à la base; inflorescence très armée, plus manifestement glanduleuse, à pédoncules munis de bractées très développées, souvent foliacées jusqu'au sommet de l'axe; pétales roses, plus larges, ovales. Feuilles ayant une tendance à devenir grises-discolores en dessous. En attendant que la découverte de quelque forme de transition permette de la réunir au type comme simple variété, je la désigne sous le nom de **R. brachythyrsoides**.

b. *Euvirescentes* Gen.

R. macrophyllus W. N. — Paraît très rare dans le Plateau central. Je ne l'ai observé qu'à Ytrac, route de Sansac, dans les bois (*Cantal*).

(1) L'ordre suivi est celui du tableau synoptique des *Rubus* européens, tel que je l'ai établi dans le *Novus Conspectus Floræ Europæ* de M. M. Gandoger, en cours de publication.

Rubus amphichlorus P.-J. Mül. var. *basalticarum* Nob. — Diffère du type vosgien par ses feuilles moins velues, presque glabrescentes en dessous, à foliole terminale plus étroite et plus obovée; par son inflorescence petite, feuillée, à aiguillons moins forts, à axe moins hérissé, muni de glandes beaucoup plus rares. *Corrèze* : Bort, vallée de la Dordogne, en amont de la ville.

c. *Discoloroides* Gen.

R. albiflorus Boul. et Luc. — Je l'ai vu en grande abondance dans la vallée de la Dore, aux environs d'Ambert et d'Arlanc (*Puy-de-Dôme*), et à Labastide-Saint-Laurent (*Ardèche*). Semble bien indépendant du **R. macrophyllus** W. N.

× R. EXCAVATICAULIS Sud., *R. albiflorus* × *Lloydianus*. — *Puy-de-Dôme* : Arlanc, le long du chemin qui conduit aux Chassaignes-Hautes. — Diffère du *R. albiflorus* par ses turions canaliculés, moins velus; ses feuilles nettement discolores, plus grossièrement dentées, à folioles courtement pétiolulées; son inflorescence munie de larges bractées. Il s'éloigne du *R. Lloydianus* Gen. par ses aiguillons égaux, ses turions vigoureux, pubescents, ses feuilles moins tomenteuses en dessous, à folioles plus amples. Il est entièrement stérile et dépourvu de glandes stipitées. Rappelle certaines formes du groupe *R. thyrsoideus* Wimm.

× R. LATIORIFRONS Sud., *R. albiflorus* × *drepanophorus* (e gr. *R. rosacei*). — *Puy-de-Dôme* : Arlanc, près de Mons. — Turion anguleux et velu comme chez le *R. albiflorus* B. et L., mais à aiguillons faibles, fins, un peu inégaux et à quelques glandes pédicellées. Feuilles 3-5-nées, grises en dessous, à foliole terminale très ample, suborbiculaire ou largement ovale, émarginée, acuminée. Rameau anguleux, très velu, à aiguillons fins, pâles, déclinés, à quelques glandes très inégales; feuilles supérieures grises en dessous. Inflorescence courte, interrompue, feuillée, arrondie au sommet, hérissée, glanduleuse, à aiguillons fins, pâles, déclinés ou falqués; pédicelles fins, fasciculés; calice tomenteux, à glandes très rares, à lobes finement appendiculés, étalés ou imparfaitement réfléchis; pétales roses; étamines blanches, plus courtes que les styles verdâtres. Très peu fertile.

Rappelle à première vue le *R. albiflorus* par son feuillage ample

et un peu discolore; mais la présence d'assez nombreuses glandes sur l'inflorescence, la coloration rose de la fleur et la stérilité presque complète de la plante montrent l'influence du *R. drepanophorus* dont il est question plus loin, et qui abonde dans le voisinage de l'hybride.

R. alterniflorus P.-J. Mül. (*sensu amplo.*).

R. oreigenus Nob. — Robuste. Turion *anguleux*, à faces planes ou un peu excavées, à aiguillons égaux, fins, un peu déclinés, à poils assez abondants, à glandes sessiles. Feuilles 5-nées, amples, glabrescentes en dessus, *grises et pubescentes en dessous*, à dents médiocres, inégales, la plupart simples; foliole terminale *ovale* ou plus généralement *obovale, émarginée, brusquement acuminée*, à pétiolule égalant la moitié de sa hauteur, muni d'aiguillons falqués; folioles inférieures pétiolulées. Rameau anguleux, *velu, un peu glanduleux*, à aiguillons épars, déclinés; feuilles grandes, *grises-tomenteuses* en dessous, *finement dentées*, à foliole terminale *obovale*, émarginée, *cuspidée*. Inflorescence feuillée et interrompue à la base, poilue, *un peu glanduleuse*, à aiguillons *fins*, droits ou déclinés; pédoncules étalés, multiflores; pédicelles *courts;* calice tomenteux, peu poilu, à glandes nulles ou rares et sessiles, non aculéolé, *réfléchi*. Pétales *rosés*, ovales; *étamines blanches*, dépassant longuement les *styles verdâtres;* carpelles un peu velus; pollen pur aux trois quarts. Plante très fertile. — *Puy-de-Dôme :* Arlanc, ruisseau de Mons, sur le gneiss.

Forme remarquable, dont je n'ai vu qu'un seul buisson. Se rapproche du *R. Clavaudi* N. Boul., mais en diffère par ses aiguillons plus fins, sa denticulation moins irrégulière, son inflorescence plus dense, plus glanduleuse, ses fleurs pâles et son pollen plus parfait.

R. obvallatus Boul. et Gill; *R. albiflorus* × *acutidens* N. Boul.; *R. coarctatus* Ass. rub. *pp.*, *non* P.-J. Mül. — Ne paraît pas rare dans le *Cantal*. Je l'ai récolté à Aurillac, route de Vic, à Yolet, près de Maynac, à Polminhac, à la station d'Ytrac, etc... Comme la plante est très fertile et que les *R. albiflorus* et *acutidens* manquent totalement dans les localités citées, on ne saurait admettre l'interprétation proposée par M. N. Boulay (*ap.* Rouy et Cam. *Fl. Fr.*, t. VI). Elle a produit plusieurs hybrides, parmi lesquels les suivants :

× **Rubus cantalicus** Nob.; *R. obvallatus* × *Gilloti*. — Diffère du *R. obvallatus* par ses feuilles nettement discolores, par sa foliole caulinaire terminale ovale, échancrée, par ses pétales plus larges, d'un beau rose et non blancs. Il s'éloigne beaucoup du *R. Gilloti* N. Boul. par ses aiguillons un peu inégaux, plus courts, et par la présence de quelques glandes sur le turion, le rameau et l'inflorescence. Tout à fait stérile. — *Cantal* : Yolet, route de Polminhac.

× **R. laxipilus** Nob. — *R. obvallatus* × *Lloydianus*. — Plante ressemblant beaucoup au *R. obvallatus* par la forme de ses folioles, mais en différant par ses aiguillons raméaux plus courbés, géniculés ; par son inflorescence très lâche, vaste, multiflore, très poilue-hérissée, très aculéolée, particulièrement sur les pédicelles, qui portent de nombreux aiguillons jaunes, falciformes. La plante est nettement discolore, a des fleurs blanches et d'assez nombreuses glandes sur l'inflorescence. Elle est tout à fait stérile.

Cantal : Vic-sur-Cère, le long d'un petit chemin conduisant au pas de la Cère, rive droite de la rivière.

R. callimorphus Nob. — Très robuste. Turion *glauque*, anguleux, *canaliculé*, *pubescent*, à aiguillons *à peu près égaux*, *courts*, *peu comprimés*, à glandes nulles; stipules fines, à quelques glandes sessiles; pétiole à aiguillons *petits*, *falqués*. Feuilles grandes, 5-nées, glabres en dessus, *grises et très peu poilues en dessous*, à dents médiocres, peu profondes; foliole terminale à pétiolule égalant le tiers de sa hauteur, largement *ovale*, *échancrée*, *brusquement acuminée;* les inférieures pétiolulées. Rameau anguleux, pubescent, *non glanduleux*, à aiguillons courts, falqués ; feuilles 3-nées, *grises en dessous*, à foliole terminale *obovale*, acuminée. Inflorescence peu feuillée, courtement poilue, *non glanduleuse*, *presque inerme*, à pédoncules courts, étalés-ascendants ; calice tomenteux, poilu, *refléchi;* pétales ovales, *d'un beau rose ;* étamines *roses*, dépassant peu les styles *roses à la base*. Plante fertile.

Cantal : Route d'Ytrac à Sansac, haies, à 500 mètres du premier village. Très belle plante, à fleurs d'abord vivement colorées, puis pâlissant après l'anthèse. A le port et l'aspect du *R. clathrophilus*

Gen., mais n'appartient pas à la même section à cause de son calice réfléchi. Ses turions canaliculés et presque glabrescents la rapprochent du groupe du *R. rhamnifolius* W. N., mais elle s'éloigne beaucoup des formes jusqu'ici connues de cette espèce allemande.

R. gymnothyrsus Sud. *Rub. hb. Bor.*; *R. gymnostachys* Gen. *pr. p.* — J'ai récolté à Bort (*Corrèze*) des spécimens peu différents de la plante du Couboureau (*Maine-et-Loire*).

Sect. III. — DISCOLORES P.-J. Mül.

a. *Gypsocaulon* P.-J. Mül.

R. ulmifolius Schott. — Manque sur de grands espaces, en particulier du côté d'Aurillac, de Murat, de la vallée d'Ambert, etc..., où on ne le rencontre que très rarement.

R. Winteri P.-J. Mül. — Paraît assez répandu : *Corrèze :* Bort; *Puy-de-Dôme :* AC. dans la vallée de la Dore, à Arlanc, Ambert, etc... C'est le *R. longicuspidatus* var. *discolor* des *Rubi Gallici*.

R. propinquus P.-J. Mül. — C'est une des formes dominantes de cette région : il est très abondant du côté d'Aurillac, dans la vallée de la Cère, à Murat (*Cantal*) et dans toute la vallée de la Dore (*Puy-de-Dôme*). On le trouve en société avec le *R. Gilloti* N. Boul., dont il diffère par ses turions glauques, ses aiguillons moins forts, ses fleurs plus pâles, à pétales moins larges, etc... Plante non hybride ! (1).

× R. PILETODERMIS Sud.; *R. propinquus* × *vestitus* (leucanthemus). — Je ne reviendrai pas sur cette forme, que j'ai distribuée et décrite dans mon *Batotheca europæa*, fasc. I, n° 18, *Notes, p.* 7 (1903). Je l'ai récoltée à Aurillac, route de Vic, près de Veiraguet.

× R. SUBROSILIS Sud.; *R. Winteri* × *Lloydianus*. — Plante ressemblant beaucoup au *R. Winteri*, mais plus discolore; folioles courtement pétiolulées, à dents plus larges, moins aiguës; inflo-

(1) Serait, d'après M. l'abbé N. Boulay, un *R. ulmifolius* × *thyrsoideus*.

rescence plus lâche, plus multiflore; aiguillons plus courbés; pollen très imparfait; forme stérile.

Puy-de-Dôme : Arlanc, chemin qui conduit aux Chassaignes-Hautes.

b. *Hedycarpi* Fock. (pr. spec. collect.).

Rubus bifrons Vest. — Rare. *Puy-de-Dôme :* bois, près d'Arlanc. *Corrèze :* Bort. Je l'ai rencontré dans l'Ardèche, près de Labastide-Saint-Laurent, à l'altitude de 1200 mètres.

R. Gilloti N. Boul. — Très commun partout : *Cantal*, *Puy-de-Dôme*, *Corrèze*, *Dordogne*, etc... Espèce de premier ordre.

× R. CORUSCUS Sud. *Rub. hb. Bor.*, p. 45; *R. Gilloti* × *Lloydianus.*

Cantal : Vic, près du pas de la Cère. — A les grands aiguillons du *R. Gilloti*, mais les folioles moins larges, à dents plus grosses, l'inflorescence plus hérissée, etc... Stérile.

× R. BORTENSIS Sud. ; *R. Gilloti* × *vestitus.* — Plante ressemblant beaucoup au *R. Gilloti* N. Boul., mais à turion plus velu, à denticulation plus fine, à inflorescence plus hérissée, munie de quelques glandes pédicellées.

α. *roseiflorus. R. Gilloti* × *vestitus.* — *Corrèze :* Bort, sur un mur. Fleurs roses.

β. *pallidiflorus. R. Gilloti* × *vestitus* (leucanthemus). — *Cantal :* Murat, route du cimetière. Fleurs presque blanches.

R. geniculatus Kalt. — *Puy-de-Dôme :* vallée de la Dore, à Arlanc, ruisseau de Mons, et à Ambert, bois dominant la Dore. Cette belle espèce n'avait pas encore été récoltée en France; toutefois, le *R. cerasifolius* Mül. et Lef. en diffère peu.

R. pubescens Wh. — Le type de cette espèce est peut-être spécial à l'Allemagne. J'ai récolté aux environs d'Aurillac, à Ytrac, à Yolet et ailleurs, dans le *Cantal*, une forme commune dans le Tarn et que j'ai appelée **R. evagatus** (*Batoth. eur.*, n° 23).

× R. LATIDENTATUS Nob. ; *R. evagatus* × *Lloydianus.* — Plus grêle que le *R. evagatus;* feuilles grossièrement dentées, un peu comme chez le *R. tomentosus;* inflorescence hérissée, multiflore,

munie de larges bractées; fleurs presque blanches, à étamines égalant les styles. Les aiguillons égaux, le turion pubescent, ne permettent pas de le confondre avec le *R. Lloydianus* Gen. Stérile.

Cantal : Aurillac, route de Vic.

R. robustus P.-J. Mül. *R. macrostemon* Focke. — Rare. Je n'en ai vu que quelques buissons, à Aurillac, route de Vic, et à Yolet (*Cantal*).

× R. AURELIACENSIS Nob.; *R. robustus* × *Gilloti*. — Diffère du *R. robustus* par ses turions plus velus, à faces planes, par ses aiguillons plus denses et plus forts, et ses pétales d'un rose assez vif. Du *R. Gilloti*, par ses feuilles moins acuminées, moins vivement dentées; ses pétales moins brusquement contractés à la base. Des deux, par son inflorescence multiflore et sa stérilité complète.

Cantal : Aurillac, route de Vic, à 4 kilomètres de la ville.

× R. COLLIUM Sud. *Rub. pyr.*, *p.* 123; *R. robustus* × *Lloydianus*.

Cantal : Aurillac, aux carrières de basalte du puy Courny. Stérile.

c. *Thyrsoidei.*

R. thyrsoideus Wimm.

R. roseolus P.-J. Mül. — *Cantal* : Environs d'Ytrac.

R. thyrsanthus Focke. — *Cantal* : bois, près d'Ytrac.

R. constrictus Mül. et Lef. — *Puy-de-Dôme* : Bois, à Ambert.

d. *Subtomentosi.*

Ce groupe renferme des formes intermédiaires entre les groupes précédents et le *R. tomentosus* Borck. Ce sont peut-être des hybrides fixés ?

R. arduennensis Lib. — Le type de cette espèce n'a pas encore été reconnu en France. J'ai récolté à Ytrac (*Cantal*), près de la station du chemin de fer et le long de la route de Sansac,

ainsi qu'à Ambert (*Puy-de-Dôme*) une forme qui ressemble beaucoup à cette espèce, mais qui en diffère par ses aiguillons beaucoup plus denses sur le rameau, par son inflorescence moins lâche, munie d'aiguillons forts et nombreux et de bractées larges comme chez le *R. tomentosus*. Ses pétales et ses étamines sont roses, ces dernières dépassant les styles verts. La plante fructifie partiellement comme le *R. arduennensis*. Ses fleurs constamment roses la distinguent de mon *R. vicarius*, qui appartient au même groupe. Comme elle est très abondante dans toute la montagne d'Anglès (*Tarn*), où je l'ai découverte en 1895, je l'ai distinguée, dans mon herbier, sous le nom de **R. anglesensis**.

Rubus collicolus Sud. — *Corrèze :* environs de Bort, où manque le *R. tomentosus*.

Sect. IV. — APPENDICULATI Gen.

a. *Tomentosi*.

R. tomentosus Borckh. — Assez rare. Je ne l'ai rencontré qu'à Arlanc (*Puy-de-Dôme*). Les terrains siliceux ne paraissent guère lui convenir; dans ces terrains il est presque toujours remplacé par le suivant :

R. Lloydianus Gen. — *Cantal :* Vic-sur-Cère et vallée de la Cère; *Puy-de-Dôme :* Arlanc, etc.

Le *R. tomentosus*, lorsqu'il est pur, est nettement hétéracanthe. Sa place n'est donc pas dans les *R. discolores* P.-J. Mül.

× R. PERCONFERTUS Nob. *R. Lloydianus* × *propinquus*. — Diffère du *R. Lloydianus* par ses turions plus vigoureux, églanduleux, à aiguillons presque égaux; par ses feuilles 5-nées, à folioles beaucoup plus grandes et plus larges, les inférieures pétiolulées; par son inflorescence moins hérissée, très dense et très multiflore et par ses pétales roses; il s'éloigne du *R. propinquus* P.-J. Mül. par ses turions non glauques, glabres; ses dents plus larges et peu profondes, son inflorescence dense, ses pétales étroits et ses étamines courtes, égalant à peu près les styles. Tout à fait stérile.

Cantal : haie de clôture de la station d'Ytrac.

× R. BRACHYANCHUS Nob. — *R. Lloydianus* × *Gilloti*. — Rappelle le *R. Lloydianus* par ses turions canaliculés, ses folioles assez étroites, à dents larges, ses aiguillons courts, ses pétales étroits et ses étamines courtes, égalant à peu près les styles. Il en diffère par ses turions pubescents, églanduleux, à aiguillons presque égaux; par ses feuilles 5-nées, à tomentum maigre en dessous; par son inflorescence peu poilue, très multiflore, ses pétales et ses étamines roses, coloration qui ne peut provenir que de l'influence du *R. Gilloti*. Diffère de ce dernier par ses folioles moins larges, ses aiguillons courts, denses, falqués sur le rameau, ses pétales étroits, etc... Entièrement stérile.

Cantal : Aurillac, route de Vic, sur un mur, à Veiraguet.

× R. SIMILIGENUS Sud. — Nom collectif sous lequel j'ai groupé (in *herb.* P.-J. Müller) les hybrides de la forme : *R. Lloydianus* × *vestitus* : *R. pychnostachys* P.-J. Mül., *bertricensis* Wirtg., *acidacanthos* et *chnoostachys* Mül. et Wirtg., *Khekii* Holuby, etc...

Cantal : Yolet, route de Polminhac, au 12e kilomètre.

b. *Vestiti* Fock.

R. vestitus W. N. — *Puy-de-Dôme :* Vallée de la Vernière, près la Bourboule.

R. leucanthemus P.-J. Mül. — Commun dans le Cantal, dans les vallées de la Jordanne, de la Cère, de l'Allagnon, etc., où le type paraît manquer. Se rencontre aussi au Mont-Dore et à Bort (*Corrèze*). J'ai rencontré dans la vallée de la Cère une forme stérile qui ne m'a pas paru différer autrement du type. Hybride ?

× R. LEUCANTHEMOIDES Sud. — *R. vestitus* (leucanthemus) × *albiflorus*. — Plante ressemblant beaucoup au *R. leucanthemus* mais en différant par ses turions plus anguleux, sans glandes; par ses feuilles moins poilues, moins finement dentées, à folioles moins larges; par son inflorescence moins hérissée, à aiguillons plus fins, caractères dus à l'intervention du *R. albiflorus* B. et Luc., qui n'est pas rare dans le voisinage de l'hybride. Plante stérile, à fleurs blanches.

Puy-de-Dôme : Ambert, le long de la route qui monte vers le Cros, au bas de la côte, avec le *R. Gilloti.*

× RUBUS DISPARATUS P.-J. Mül. (*pr. sp.*). — *R. vestitus* (leucanthemus) × *Lloydianus.* — *Cantal :* Yolet, route de Vic, à 1 kilomètre du village. Stérile. Le turion est très velu comme chez le *R. vestitus*, mais la denticulation des feuilles rappelle le *R. tomentosus.*

R. pilifer Sud. — *Puy-de-Dôme :* La Bourboule, vallée de la Vernière.

R. acutidens Boul. et Gill. — *Corrèze :* Bort, bois, près des Orgues. Cette plante est à rapprocher du *R. conspicuus* P.-J. Mül. et en est une forme à fleurs blanches.

R. podophyllus P.-J. Mül. (*sensu amplo.*).

R. basalticarum Nob. — Turion *subarrondi*, *très poilu*, à glandes rares, à aiguillons *peu inégaux*, *presque coniques.* Pétiole à aiguillons déclinés ou falqués. Feuilles 5-nées, minces, à quelques poils épars en dessus, les inférieures vertes, les autres *grises-tomenteuses en dessous ;* dents *irrégulières*, peu profondes, assez longuement mucronées; foliole terminale à pétiolule égalant la moitié de sa hauteur, *largement ovale*, *entière*, brièvement acuminée, les inférieures pétiolulées. Rameau obtusément anguleux, *poilu*, un peu glanduleux, à aiguillons *inégaux*, les grands comprimés, déclinés ou falqués. Feuilles 3-nées, les supérieures *discolores;* foliole terminale ovale ou rhomboïdale, entière, peu acuminée. Inflorescence feuillée à la base, *hérissée*, *glanduleuse*, à aiguillons *forts*, déclinés; pédoncules étalés-ascendants; calice poilu, glanduleux, aculéolé, *réfléchi.* Pétales étroitement ovales, *roses;* étamines *blanches*, *dépassant* les styles *verdâtres;* carpelles glabres. Pollen pur aux cinq sixièmes. Plante très fertile.

Corrèze : Environs de Bort, terrain basaltique.

Plante différant du *R. podophyllus* P.-J. Mül. par ses folioles plus larges, non obovées, et sa denticulation plus irrégulière ; ce dernier caractère la rapproche du *R. Schlickumi* Wirtg., dont elle diffère par ses feuilles moins velues en dessous, son inflorescence plus hérissée, à pédoncules plus étalés, etc. Le *R. fimbrifolius*

Mül. et Wirtg. a des folioles plus étroites et beaucoup plus poilues en dessous.

R. Schmidelyanus Sud., *R. apricus?* Schmid. *in hb.* Sudre, *non* Wimm. — Turion *anguleux*, à faces *planes*, *très poilu*, à glandes *très rares*, à aiguillons *presque égaux*, les grands comprimés; pétiole à aiguillons falqués, un peu glanduleux. Feuilles 5-nées, *vertes et velues en dessous*, assez grossièrement dentées; foliole terminale *ovale*, entière ou un peu émarginée, *acuminee*, à pétiolule égalant presque la moitié de sa hauteur, les inférieures pétiolulées. Rameau obtusément anguleux, *très velu*, un peu glanduleux, à aiguillons inégaux, les grands comprimés, falqués; feuilles 3-nées, *vertes en dessous*, à foliole terminale rhombée. Inflorescence feuillée à la base, interrompue, *hérissée*, *un peu glanduleuse*, munie d'*aiguillons forts*, déclinés ou falqués; pédoncules étalés-ascendants, la plupart 3-flores.; calice tomenteux, poilu, un peu glanduleux et aculéolé, à lobes *étalés ou lâchement apprimés;* pétales *blancs ou rosules*, étroits; étamines *blanches*, dépassant peu les styles verdâtres; carpelles un peu poilus. Fertile.

Suisse : Canton de Fribourg, bois de Villarimboud (Schmidely).

J'ai récolté dans la vallée de la Jordanne, à Saint-Julien et à Mandailles, près du cimetière, une plante voisine de l'espèce précédente, mais à turion un peu plus hétéracanthe, à folioles plus larges et plus grossièrement dentées, à inflorescence un peu plus hérissée et plus feuillée. Je la rattache à la forme de Suisse comme **var. arvernensis.**

Le *R. pilocarpus* var. *homœacanthus* Schmid., N. Boul. *ap.* Rouy et C. *Fl. Fr.* VI, p. 92 pp. (non Gremli), diffère du *R. Schmidelyanus* par ses feuilles moins velues et ses fleurs d'un beau rose, à étamines et styles colorés. Je l'appelle *R. hirsutulus*. Il existe dans l'Orne des formes très rapprochées de la plante de la chapelle Rambaud (*Haute-Savoie*).

J'ai reçu du Süd-Harz, sous le nom de *R. tereliusculus* (non Kalt), une forme très voisine du *R. Schmidelyanus*.

c. *Radulæ* Fock.

Rubus oreus Sud. *Batot. europ.*, n° 33, et *Notes p.* 11. — *Cantal :* Commun dans les vallées de la Jordanne, de l'Allagnon, d'Albepierre, etc.

× R. JORDANNINUS Nob. — *R. oreus* × *vestitus* (leucanthemus). — Diffère du *R. oreus*, par ses turions moins scabres, à poils épars; par ses feuilles plus velues en dessous, à quelques poils en dessus; par son inflorescence lâche, fortement hérissée, à aiguillons forts. Du *R. leucanthemus* par ses turions canaliculés, glabrescents; ses folioles moins larges, plus grossièrement dentées; ses rameaux plus hétéracanthes et plus glanduleux, et ses pétales moins larges. Plante stérile, à fleurs blanches.

Cantal : Vallée de la Jordanne, entre Mandailles et Saint-Julien.

R. insericatus P.-J. Mül. *Microg.* **R. silvigenus** Sud. *Batot. eur.*, n° 36, *Notes, p.* 12. — *Puy-de-Dôme :* Vallées de la Dore et de la Dolore, à Arlanc, Collanges, Dore-l'Église, Ambert, etc... *Corrèze :* Bort; *Ardèche :* Labastide-Saint-Laurent.

d. *Rudes* Sud.

R. Schummelii Weihe, *Microg.*, **R. cyclophorus** Sud. — Diffère du *R. Schummelii* Wh. par ses turions moins scabres, peu glanduleux; ses folioles beaucoup plus larges, la terminale orbiculaire-cordiforme-cuspidée, longuement pétiolulée; ses aiguillons très forts sur les pétioles et sur les rameaux, et ses fleurs blanches ou faiblement rosulées. La forme de ses folioles et leur denticulation beaucoup plus fine l'éloignent du *R. melanoxylon* Mül. et Wirtg., qui appartient au même groupe.

Puy-de-Dôme : La Bourboule, vallée de la Vernière, près de la cascade de ce nom, le long du chemin qui conduit à la cascade du Plat-à-Barbe.

R. arvernensis Sud.; *R. longipes* Ass. rub. 654, *non* N. Boul. *Ronc. vosg.* — Forme que la glaucescence du turion et la denticulation fine et superficielle des feuilles rapprochent du *R. glau-*

cellus Sud. *Rub. Pyr.* Toutefois : plante d'un vert plus sombre; aiguillons plus comprimés; feuilles la plupart 5-nées, à folioles plus étroites, elliptiques; inflorescence plus lâche, plus glanduleuse, à glandes brunes comme chez le *R. hirtus* W. K., mais beaucoup plus courtes; carpelles velus.

Puy-de-Dôme : AC. au Mont-Dore, bois du Capucin, Grande scierie.

e. *Hystrices* Fock.

R. doranus Sud.; *R. longicuspis* Gen. *p.p. non* Mül. — J'ai distribué et décrit cette plante (*Bat. eur.* n° 40 *et Notes p.* 13), qui est assez abondante au Mont-Dore et à la Bourboule; sa denticulation très fine rappelle celle du *R. arvernensis*.

R. aceratispinus Sud. — Turion *anguleux, à faces un peu excavées, glabrescent*, glanduleux, très scabre, à aiguillons très inégaux, les grands *comprimés, forts et acérés;* pétiole à aiguillons forts, *la plupart crochus.* Feuilles 5-nées, irrégulièrement et assez grossièrement dentées, la plupart *grises-tomenteuses en dessous;* foliole terminale à pétiolule égalant la moitié de sa hauteur, *largement ovale*, échancrée, brusquement acuminée, les inférieures pétiolulées. Rameau anguleux, peu poilu, très scabre, à aiguillons *très forts et très inégaux*, les grands falciformes; feuilles 3-nées, *un peu discolores.* Inflorescence feuillée, *courte, lâchement hérissée*, à glandes longues, à aiguillons *très forts, abondants, pâles;* pédoncules ascendants, pauciflores; calice poilu, glanduleux et aculéolé, *réfléchi;* pétales étroitement ovales, *blancs;* étamines blanches, dépassant les styles verdâtres ou un peu rosés; jeunes carpelles velus. Fertile.

Cantal : Cirgues-de-Jordanne, à Laumier; *Puy-de-Dôme :* Dore-l'Église, à Collanges.

Plante voisine du *R. Kœhleri* W. N., mais à turions presque canaliculés, à feuilles discolores, à inflorescence de forme différente, etc...

R. rotundellus Sud.; *R. saxicolus* Gen. *non* P.-J. Mül. — Se reconnaît aisément à ses turions glabres, un peu anguleux; à ses feuilles caulinaires la plupart 5-nées, vertes et glabrescentes en dessous, finement et superficiellement dentées, à foliole termi-

nale suborbiculaire, échancrée, aiguë; à son inflorescence courte, peu poilue, armée d'aiguillons nombreux et pâles; à ses sépales aculéolés, lâchement relevés sur le fruit; ses fleurs sont blanches, à étamines dépassant les styles. Elle est assez commune au Mont-Dore, dans la vallée de la Vernière, et descend jusqu'à la Bourboule (*Puy-de-Dôme*). Je l'ai récoltée aussi à Lascelle, dans la vallée de la Jordanne (*Cantal*). Il existe dans les *Basses-Pyrenées*, aux Eaux-Bonnes, en *Maine-et-Loire* et en *Angleterre*, des formes très voisines qui peuvent être considérées comme des variétés du *R. rotundellus*, plante que l'on peut rapprocher du **R. apricus** Wimm. à cause de ses sépales relevés sur le fruit.

Rubus horridiformis Mül. et Pierr. — *Corrèze :* Bort, vallée de la Dordogne.

R. rosaceus W. N. *sbsp.* **R. drepanophorus** Sud. — Turion *anguleux*, *glabre*, glanduleux, à aiguillons *très inégaux*, les grands peu comprimés; pétiole à aiguillons falqués; feuilles 3-5 nées, *vertes et un peu pubescentes en dessous*, assez régulièrement dentées; foliole terminale *orbiculaire*, *en cœur*, *acuminée*, à pétiole égalant la moitié de sa hauteur. Rameau anguleux, velu, glanduleux, à aiguillons très inégaux, pâles, les grands falciformes; feuilles 3-nées, *vertes en dessous*. Inflorescence interrompue et feuillée à la base, *poilue*, très glanduleuse, à aiguillons *très nombreux et très abondants*, *jaunâtres*, longs et *falciformes;* pédoncules 3-flores, à pédicelles *étalés*, *fins*, égalant le pédoncule; calice virescent, poilu, un peu glanduleux, aculéolé, à lobes étroits, allongés, *lâchement relevés* sur le fruit; pétales *roses*, étroits; étamines *blanches*, *dépassant les styles verdâtres*. Fructification partielle.

Puy-de-Dôme : Vallée de la Dore, à Collanges; ruisseau de Mons et bords de la Dolore, près d'Arlanc, où elle est abondante.

La forme des folioles terminales et les longs aiguillons de l'inflorescence la font reconnaître aisément.

f. *Glandulosi* P.-J. Mül.

R. Schleicheri *Microg.* **R. caliginosus** Nob. — Turion un peu anguleux, *peu poilu*, à nombreuses glandes *courtes*, à aiguil-

lons pâles, les grands comprimés, *droits*. Feuilles d'un *vert sombre* en dessus, plus pâles et un peu pubescentes en dessous, à dents inégales, peu profondes. Ordinairement 3-folioles, la terminale *obovale ou elliptique-obovale*, entière ou un peu émarginée, *longuement acuminée*, à pétiolule égalant le tiers de sa hauteur. Rameau obtus, pubescent, à glandes pâles, à aiguillons épars, *faibles*, à feuilles vertes en dessous. Inflorescence peu feuillée, *hérissée*, très glanduleuse, *à aiguillons rares et faibles;* pédoncules étalés-ascendants, multiflores; calice tomenteux, peu poilu, à glandes courtes, peu ou point aculéolé, *étalé ou subréfléchi;* pétales étroits, *blancs* ou rosulés; étamines blanches, *dépassant* les styles verdâtres; jeunes carpelles un peu poilus. Très fertile.

Puy-de-Dôme : Vallée de la Dore, à Dore-l'Église, à Collanges, à Arlanc, à Ambert, etc.

Diffère du type *R. Schleicheri* Whe par ses turions anguleux, glabrescents, à aiguillons moins inégaux et moins courbés, par son rameau et son inflorescence presque dépourvus d'aiguillons et par ses sépales presque réfléchis.

R. serpens Wh. *sbsp.* **R. napophiloides** Sud. — Turion pâle, *très poilu*, glanduleux, aciculé, à quelques aiguillons comprimés. Feuilles 3-5-nées, assez grossièrement dentées, vertes et pubescentes en dessous; foliole terminale *ovale, échancrée, acuminée.* Rameau *velu*, glanduleux-aciculé. Inflorescence *dense*, *poilue-hérissée*, *pâle*, *très glanduleuse*, à glandes *dépassant peu* le diamètre des pédoncules, à quelques aiguillons aciculaires. Calice aciculé, *relevé;* pétales *étroits*, blancs; étamines blanches, dépassant les styles verdâtres; carpelles glabres.

Puy-de-Dôme : Arlanc, bois des bords de la Dolore; *Corrèze :* Bort, vallée de la Dordogne. Elle n'est pas rare dans le *Tarn*. Je la possède du *Jura vaudois* sous le nom de *R. Bellardii* × *insericatus* Schmid. = *R. hirtus* f[a] villosa ej. *Catal.*, *p.* 207 *p.p.* M. le D[r] Focke m'a adressé à peu près la même plante de Hanovre sous le nom de *R. tereticaulis*, mais elle s'éloigne beaucoup du type de P.-J. Müller et me paraît appartenir plutôt au *R. serpens.* L'*Herbarium europæum* (1) de M. Baenitz renferme sous les noms

(1) La plupart des *Rubus* de cette collection qui sont rattachés aux espèces de Müller et de Lefèvre n'ont rien de commun avec les types dont ils portent le nom.

de *R. hylonomus* (non Mül. et Lef.), *napophilus* (non Mül.) et *microdontus* (non Mül. et Lef.) une plante du duché de Bade que je rattache au *R. napophiloides*.

Rubus tereticaulis P.-J. Mül. — **R. curtiglandulosus** Sud. *Rub. Pyr.* — *Puy-de-Dôme :* Collanges, près d'Arlanc.

R. Bellardii Wh. — Commun au Mont-Dore et au Lioran.

R. hirtus W. K. — *Puy-de-Dôme :* Mont-Dore.

Section V. — TRIVIALES P.-J. Mül.

R. cæsius L. — Se rencontre à peu près partout et a produit beaucoup d'hybrides. Je ne citerai que ceux dont j'ai reconnu l'origine sur place.

× R. CEREINUS Nob. — *R. obvallatus* × *cæsius*. — Turion arrondi, glabre, non glauque, à aiguillons inégaux, à glandes nulles. Feuilles 5-nées, les supérieures un peu grises en dessous; foliole terminale suborbiculaire, en cœur, acuminée; les autres amples, se recouvrant par les bords. Rameau anguleux, glabrescent, à glandes très courtes et très rares, à aiguillons faibles, inégaux; feuilles 3-nées, grises et pubescentes en dessous, à foliole terminale obovée. Inflorescence interrompue, un peu tomenteuse, lâchement poilue, un peu glanduleuse, à quelques aiguillons fins, déclinés ou falqués; calice tomenteux, ni glanduleux ni aculéolé, réfléchi; pétales orbiculaires, blancs; étamines blanches, dépassant les styles verdâtres. Très peu fertile.

Cantal : Vallée de la Cère, de Polminhac à Vic, le long de la route nationale. Se rapproche des formes dérivées des *R. cæsius* et *robustus*, mais a des folioles raméales plus obovales et l'inflorescence moins poilue et un peu glanduleuse.

× R. CHATEAUI Nob. — *R. cæsius* × *Gilloti*. — Turion obtusément anguleux, très pubescent, glaucescent, à quelques glandes rares, à aiguillons très inégaux, les grands un peu comprimés; pétiole à aiguillons falqués, à quelques glandes éparses, à stipules larges. Feuilles 3-5 nées, les supérieures grises-pubescentes en dessous; foliole terminale à pétiolule égalant à peu près la moitié de sa hauteur, ovale, émarginée, aiguë ou un peu acuminée;

dents médiocres, inégales. Rameau anguleux, pubescent, à glandes rares, à aiguillons inégaux, les grands comprimés, un peu falqués. Feuilles 3-nées, grises en dessous, à foliole terminale ovale ou un peu obovale, émarginée. Inflorescence courte, feuillée, peu poilue, un peu glanduleuse, à aiguillons déclinés; calice tomenteux, un peu poilu, peu ou point glanduleux, parfois aculéolé, à lobes courts, étalés ou réfléchis. Pétales orbiculaires, roses; étamines blanches, dépassant les styles verdâtres. Stérile.

Cantal : Aurillac, route de Vic, haies, à la base du puy Courny. — Trouvé d'abord en *Saône-et-Loire*, à Bourg-le-Comte, par M. Château, instituteur dans cette commune. L'influence du *R. Gilloti* se manifeste dans la pubescence du turion, la longueur des aiguillons et la coloration rose-vif des pétales. Hétéracanthe comme le *R. cæsius.*

J'ai récolté à Veiraguet, sur la route d'Aurillac à Vic, en société avec le *R. Gilloti*, une forme un peu différente, à aiguillons moins inégaux, à feuilles plus régulièrement ovales, à dents plus aiguës, à fleurs blanches et à sépales ± relevés sur le fruit, qui me paraît être un *R. Gilloti* × *cæsius.*

× R. Brevierei Sud.; *R. cæsius* × *propinquus.* — Plante voisine du *R. macropetalus* Mül. et Lef. (*propinquus* × *cæsius* Sud), mais beaucoup plus grêle, à turion subarrondi, à aiguillons moins forts, à feuilles vertes ou à peine grises en dessous, à folioles plus larges et plus courtement pétiolulées. L'inflorescence est très peu poilue, à peu près églanduleuse, faiblement armée; ses pétales sont orbiculaires, rosés; les étamines sont blanches et dépassent les styles verdâtres; le calice est assez nettement réfléchi. Plante stérile ou peu fertile.

Puy-de-Dôme : Dore-l'Église, au Montel, haies, avec les *R. propinquus* et *cæsius.* Dédié à M. Brevière, conservateur des hypothèques à Ambert, qui a publié, dans les *Rubi Gallici* de MM. Boulay et Bouly de Lesdain, d'intéressantes formes de *Rubus* du Puy-de-Dôme.

× R. centiformis K. Frid.; *R. cæsius* × *robustus* (macrostemon Focke). — *Cantal :* Aurillac, route de Vic, à 2 kil 500 de la ville; Ytrac, haie de clôture de la station du chemin de fer.

× RUBUS OREIFORMIS Sud.; *R. oreus* × *cæsius*. — J'ai décrit et distribué cette plante dans mon *Batotheca europæa*, fascicule I, n° 47, *notes* p. 15 (1903). N'est pas rare dans le *Cantal* : vallées de la Jordanne et d'Albepierre, près de Murat.

M. Malinvaud donne lecture de la communication suivante :

SUR LA PRÉSENCE DE L'*ISOETES SETACEA* Bosc EN PORTUGAL; par **M. le Dr TRABUT**.

En faisant, en juillet dernier, une étude des *Isoetes* de l'Herbier méditerranéen, à l'Institut botanique de Montpellier, je fus très intrigué par un *Isoetes* portugais portant la détermination *Isoetes velata* A. Br. et récolté par M. Daveau, en 1884, publié dans ses

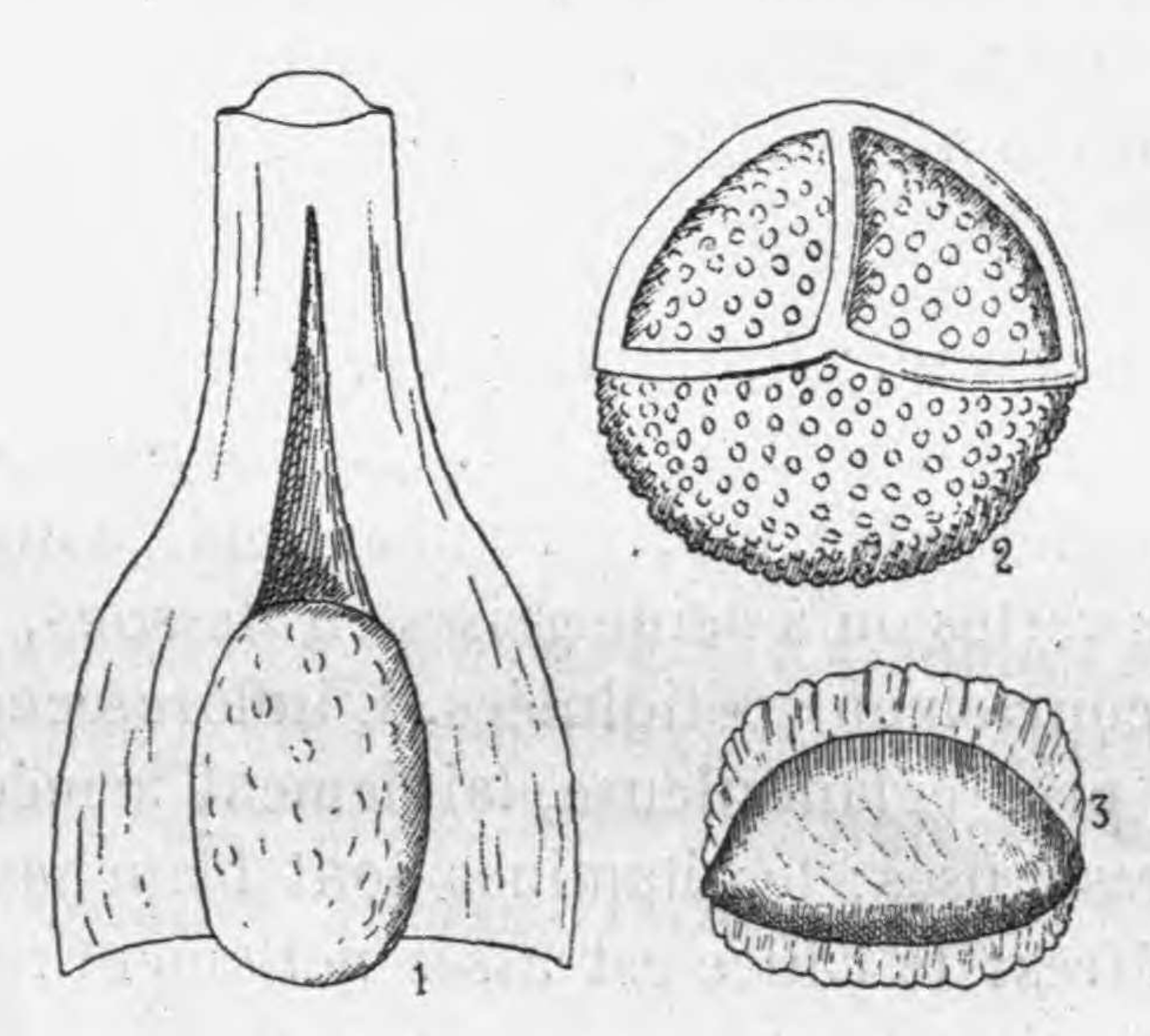


FIG. 1. Sporange, ligule étroite et allongée. — 2. Macrospore de 450 à 500 μ, couverte de tubercules nombreux, petits, égaux. — Microspore de 30 μ, avec les bords saillants en forme d'ailes.

exsiccatas sous le n° 1886, indiqué par J. Henriques (*Boletim Sociedade Broteriana*, 1895, vol. XII, p. 83) dans la province d'Alemtejo à Beja, Almodorar, Ourique. Cet *Isoetes* a bien l'aspect d'un *I. velata* de développement médiocre. Ce qui m'a surpris à première vue, ce sont des ponctuations brun-pourpre analogues à celles de l'*I. adspersa* A. Br., mais réparties seulement sur les bords de la gaine. L'examen plus complet de ces ponctuations brunes